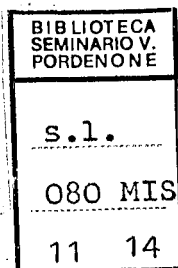
Avv. ARTURO SANTINI

DI UN ACQUEDOTTO

PEI COMUNI

DI PORTOGRUARO, CONCORDIA, TEGLIO

E FOSSALTA

Prezzo Cent. 25.

PORTOGRUARO
Tipografia prem. Ditta Castion
1893.

8

Avv. ARTURO SANTINI

DI UN ACQUEDOTTO

PEI COMUNI

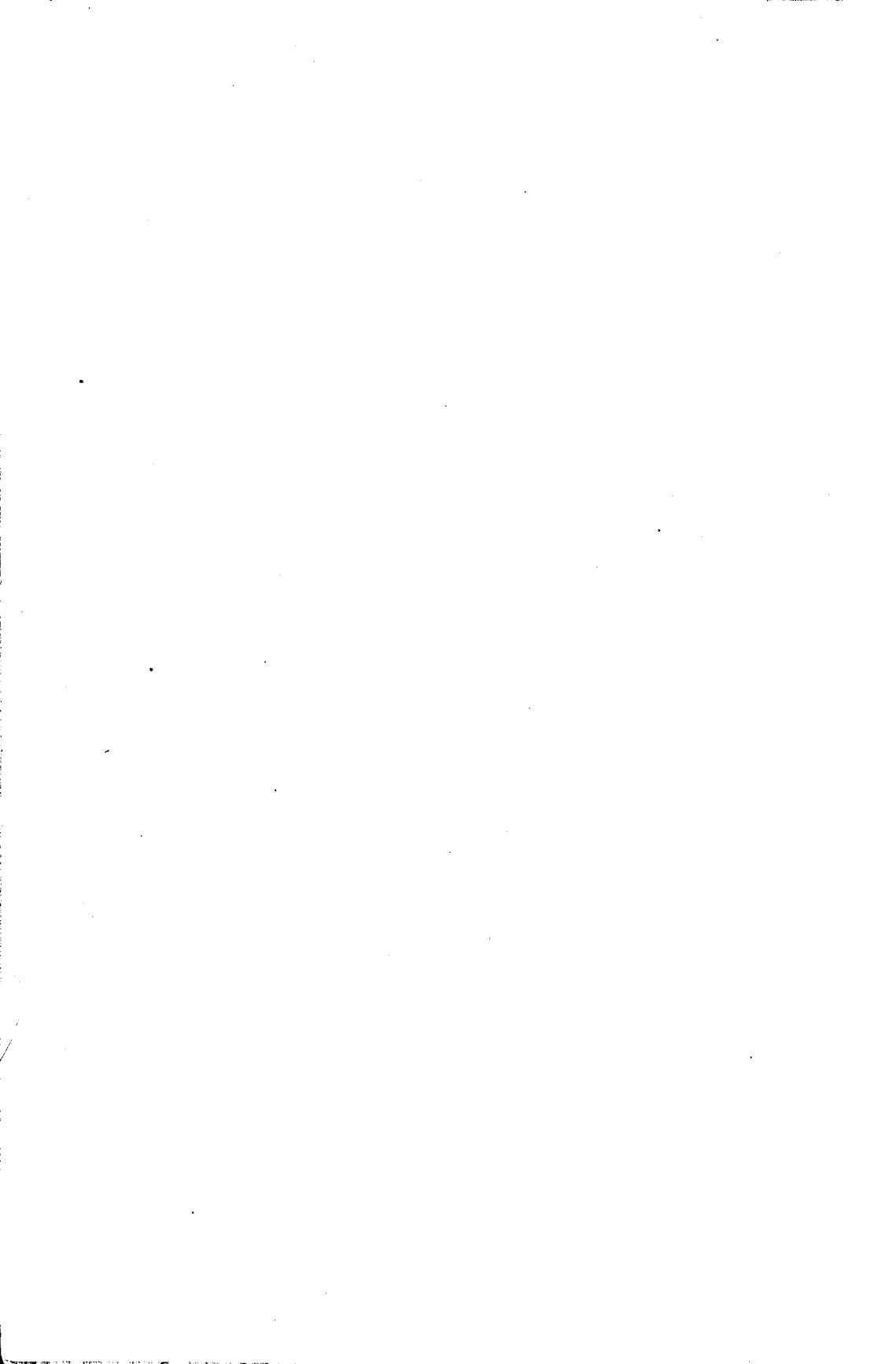
DI PORTOGRUARO, CONCORDIA, TEGLIO

E FOSSALTA

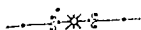
Monografia pubblicata a spese dell' Amministrazione Comunale

per deliberazione della Giunta Municipale.

PORTOGRUARO

Tipografia prem. Ditta Castion

1893.

ADUNANZA DELLA GIUNTA MUNICIPALE

tenutasi il giorno 20 Maggio 1893

Nel giorno 20 del mese di Maggio 1893 venne per cura del Sig. Sindaco Cav. D.r Pietro Bergamo convocata la Giunta Municipale coll' intervento del Segretario comunale.

Sono presenti i Signori:

1. *Cav. Bergamo Dottor Pietro* SINDACO
2. *Muschietti Nob. G. Daniele* ASSESSORE
3. *Bombarda Domenico* »
4. *Grando Ing. Antonio* »
5. *Del Negro Giacomo* »

Il Presidente, dichiarando aperta la seduta, invita l' Avv. Arturo Santini, Segretario, a dar lettura della monografia ch' egli ha rimesso alla Giunta, riguardo la costruzione d' un Acquedotto pei Comuni di Portogruaro, Fossalta, Concordia e Teglio.

Dopo la lettura di essa l' Assessore Grando, unendosi agli altri Assessori ed al Sindaco nell' elogiare

vivamente il pregevole lavoro, propone sia dato alle stampe a spese del Comune, perchè servirà ad illuminare gli interessati dei singoli Comuni sulla opportunità e convenienza della costruzione dell' Acquedotto in questione.

Messa ai voti la proposta viene approvata ad unanimità.

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Sindaco

P. BERGAMO

G. D. MUSCHIETTI *Assessore*
D. BOMBARDA »
A. GRANDO »
G. DEL NEGRO »

Portogruaro, 26 Maggio 1893.

Visto,

Il R. Commissario Distrettuale

FASIOLO

Ill.mo Sig. Sindaco,

Ho l' onore di rimettere alla S. V. Ill.ma, perchè si compiaccia darne comunicazione all' Onor. Giunta Municipale, un mio breve studio sulla importante questione della costruzione di un Acquedotto pei Comuni di Portogruaro, Concordia, Fossalta e Teglio.

Per non restare inoperoso negli scorsi giorni, in cui un' indisposizione mi tenne lontano dall' Ufficio, ho creduto occuparmi con affetto d' un affare che è di capitale interesse specialmente per questo Comune, ove con la quasi unanimità di suffragi fui chiamato a fungere da Segretario Capo, e verso la cui popolazione ospitale e largamente benevola alla mia persona ho già contratto doveri di gratitudine.

Accolga Ella, egregio Signor Sindaco, e faccia benevolmente accettare dai suoi Onor. Colleghi della Giunta questo mio modesto lavoro, scritto col solo fine di facilitare a tutti lo studio della difficile questione.

L' assicuro intanto che non mi lagnerò se la Giunta lo riterrà lavoro inutile, essendo io pago che negli Archivi del Comune rimanga il manoscritto ad attestare, se non altro, il mio desiderio vivissimo d' essere in qualche modo utile a questa Città; desiderio che sarebbe nella peggiore ipotesi stato frustrato dalla deficienza di valore personale e di attitudine a trattare del grave argomento.

È con l' usata stima ed affezione che mi protesto di Lei e dei suoi Onorevoli Colleghi

Portogruaro, li 19 Maggio 1893.

Devot.

AVV. ARTURO SANTINI

All' Illustr. Signor

CAV. D.r PIETRO BERGAMO

Sindaco

di Portogruaro

I.°

NECESSITÀ D' UN ACQUEDOTTO

È da molti anni che della imprescindibile necessità della costruzione di un Acquedotto si parla e si scrive in Portogruaro, Concordia, Fossalta, Teglio e Gruaro. E ciò si deve trovar cosa naturale, quando si pensi che l' acqua potabile è uno dei primi elementi di salute per le popolazioni, e più specialmente per le classi meno agiate, alle quali non è concesso l' uso quotidiano, anche in minime dosi, del vino o della birra.

Si parlò e si scrisse molto: non sempre però le pratiche furono condotte in modo da approdare ad un benefico risultato, e ciò perchè, come sempre avviene, non mancarono coloro che contrariarono l' impresa, o spaventandosi della spesa che si doveva incontrare e che a loro pareva insopportabile pei contribuenti, o amando di ripetere il comodo adagio: Vissero così i nostri nonni e i nostri padri, possiamo continuare a vivere così anche noi ed i nostri figli e nipoti!

Gl' immensi progressi fatti dalla scienza medica, specialmente in fatto di bactereologia, in questi ultimi tempi, che portarono alla scoperta ormai indiscussa, che nell' acqua abbiamo il miglior

veicolo d'infezione in caso di malattie contagiose, non permettono che più a lungo si ritardi la soluzione di un così grave problema.

Fin dal 1888, coll'Art. 44 della Legge sull'Ordinamento dell'amministrazione e dell'assistenza sanitaria nel Regno, si stabiliva: « Ogni Comune deve essere fornito d'acqua potabile, riconosciuta pura e di buona qualità. Ove questa manchi, sia insalubre o sia insufficiente ai bisogni della popolazione, il Comune può essere, per decreto del Ministero dell'Interno, obbligato a provvedersene. »

L'Art. 44 di questa Legge rimase però lettera morta o quasi, perchè credo mai siasi dal Ministero dell'Interno emesso un Decreto obbligante qualche Comune a provvedersi d'acqua potabile, mentre, per tacer d'altro, si obbligarono i Comuni a costruire certe strade di nessuna utilità, sulle quali cresce l'erba per mancanza di traffico.

È possibile che la triste condizione economica dei Comuni e la gravità della spesa per la costruzione degli acquedotti abbiano consigliato il Governo a non valersi della facoltà concessagli dall'Art. 44. Allora però ritengo sia meglio non fare le leggi, piuttosto che lasciarle inosservate, specialmente poi quando hanno l'importanza di quella in discorso, la cui osservanza o meno risolvesi in una questione di vita o di morte per molte centinaia di migliaia di cittadini.

L'Amministrazione Comunale presente, giustamente preoccupata delle condizioni sanitarie che accennano a farsi sempre peggiori nelle località in cui difetta l'acqua potabile, ed assai più impensierita della possibilità di future epidemie, rendendo il suo Conto morale per l'anno 1891, coglieva l'occasione di affermare che nel suo programma amministrativo metteva in prima linea la costruzione del desiderato ed indispensabile Acquedotto.

Tale promessa, accolta con non dubbi segni di approvazione

dai Consiglieri presenti, applaudita dalla generalità degli abitanti di Portogruaro, divenne un impegno d'onore.

Gli Amministratori presenti con lodevole energia, non disgiunta dalla prudenza, ripresero la pratica, ritentarono la perizia chimica, ordinarono studî di massima alla Società Italiana dei cementi e delle calci idrauliche (Sede di Vittorio) che già aveva avuto l'incarico degli studî preliminari, e, d'accordo coi Sindaci di Teglio, Fossalta e Concordia, si proposero di portare in Consiglio la questione completa in ogni sua parte, in modo che su di essa serenamente tutti potessero dare il loro giudizio.

In un colloquio col compianto senatore Basile Prefetto di Venezia, al quale ebbi ad assistere, la Giunta rinnovava ufficialmente la promessa; ed il compianto Prefetto, entusiasmandosi all'idea di poter nel Veneto legare il suo nome ad opere tendenti al miglioramento delle condizioni sanitarie, prometteva, da parte sua, tutto l'appoggio per facilitare la buona riuscita dell'opera importantissima e per abbreviare le interminabili pratiche burocratiche, che tanto spesso raggiungono il solo fine di rimandare alle calende greche la soluzione delle questioni più vitali ed urgenti. (1)

Ora che i Consigli comunali dovranno pronunciarsi sulla costruzione o meno dell'Acquedotto, non parmi opera vana il riassumere per sommi capi i dati che possono valere ad illuminarne i singoli membri, risparmiando loro così uno studio lungo di documenti molteplici, che ad ogni singolo consigliere difficilmente sarebbe dato fare.

Due sono le questioni più gravi a dibattersi nella prossima discussione, che certo assumerà un carattere solenne per l'importanza dell'argomento: quella della località da cui derivare l'acqua, e quella sul modo di far fronte alla spesa.

---

(1) Qui parmi doveroso accennare anche all'efficace cooperazione promessa dal Cav. De Hieronimis, Medico Provinciale, che con tanto zelo ed intelletto d'amore vigila alla tutela della salute pubblica nella Provincia di Venezia.

Stabilito che Portogruaro, Concordia, Fossalta e Teglio (quest' ultimo meno degli altri tre) trovansi proprio nelle condizioni previste dall' Art. 44 della legge 23 dicembre 1888 N. 5849, perchè o mancano d' acqua, o vi è insufficiente, o vi è insalubre, non si può mettere in dubbio che i singoli Consigli comunali, per evitare un decreto del Ministro dell' Interno che li obblighi a tutelare la salute dei loro concittadini, faranno atto di previdente e saggia amministrazione deliberando il consorzio per la costruzione dell' Acquedotto e votando la spesa relativa prima che si provveda d' ufficio.

Al loro saggio criterio spetta lo stabilire quali tratti d' acquedotto debbano costruirsi, tenendo esatto conto delle condizioni speciali delle diverse frazioni di ogni Comune. Riguardo a Portogruaro intanto, accennato che sarebbe un' ingiustizia senza nome l' eseguire il primo progetto di condurre l' acqua di Vinchieredo solo al centro della città, mentre gli abitanti delle frazioni di Giussago e Lugugnana trovansi nelle peggiori condizioni igieniche, faccio notare che solo difficoltà d' indole tecnica, rendono impossibile portare l' acqua a Pradipozzo e Lison: è bene però ricordare che in quelle due frazioni fortunamente si è provveduti di pozzi d' acqua potabile buona.

La discussione quindi del Consiglio di Portogruaro verserà sulle due questioni già accennate, perchè la costruzione di tutti i tronchi contemplati nel progettò di massima è indispensabile: per renderle più facili e chiare mi accingo a trattarle brevemente, esaminando i documenti e facendo le considerazioni che dall' esame di essi e delle argomentazioni dei contradditori mi parranno più opportune a raggiungere la luce completa.

II.°

L'ACQUA DI VINCHIEREDO

Come già ebbi a dire s' impongono all' attenzione dei Consigli comunali le due principali questioni della derivazione dell' acqua potabile e dei mezzi finanziari coi quali far fronte alla spesa. Mi occuperò di tutte e due, cominciando dalla prima.

Non vi ha chi ignori l' uso secolare che dell' acqua della fonte di Vinchieredo o Vecchiaredo si fa nel Comune di Corfonte di Vinchieredo o Vecchiaredo si fa nel Comune di Cordovado, Fossalta, Gruaro e nelle frazioni di Giussago e Lugugnana, senza che siansi verificati casi di malattie imputabili all' acqua medesima; e fu appunto su quelle rinomate sorgenti che fin da principio si fissò l' attenzione di quanti occuparonsi della costruzione dell' Acquedotto. (1)

L' analisi chimica fatta al Ministero dell' Interno nel laboratorio d' igiene, sezione chimica, nel 1890 necessaria per ottenere il prestito di favore dal Governo dava il seguente risultato:

« Il campione dell' acqua in quattro recipienti di vetro bianco nuovo del volume complessivo di 25 litri circa, pervenne in questo laboratorio in buone condizioni. Ai caratteri organolettici si presenta limpida, inodora, incolora, insapora. Reazione leggermente alcalina, all' ebollizione lascia depositare abbondante quantità di carbonati terrosi.

(1) È bene ricordare che sempre in Portogruaro nei mesi d' estate si è venduta e si vende l' acqua di Vinchieredo portata in botti.

Nei saggi preliminari quantitativi si dimostrò per un' acqua piuttosto selenitosa.

Ai saggi quantitativi:

Ossido di Calcio	Cal. gram.	0. 1100 p. 1000.
» di Magnesia	Mg. 0. gram.	0. 0200.
Ammoniaca H. 3	gram.	assenza
Anidride solforica	S. 0. 3, gram.	0. 0580.
» nitrica	N. 2. 05	traccie trascurabili.
» nitrosa	N. 2. 03 »	assenza.
» silicica	S. 0. 3 »	0. 0061.
Sostanze organiche	. . .	0. 0038.
Cloro Cl.	. . . . .	0. 0041.
Residuo fisso a temp.	110. .	0. 3390.
» » »	180. .	0. 3220.

« Se non fosse per la quantità di S. 0. 3 l' acqua in esame potrebbe dichiararsi delle migliori potabili.

« È vero che riguardo alla quantità di anidride solforica e di solfato calcare, sono molto discordi le diverse commissioni, ma certamente, 0. 058. p. 1000 di S. 0. 3 è una discreta quantità per dubitare molto sulla sua potabilità; può solo farsi uso di quest' acqua in mancanza assolutamente d' altra, però si consiglia quel Comune a far ricerca di altre sorgenti migliori. »

Eseguitasi nel Marzo dell' anno in corso altra perizia nel laboratorio chimico del Municipio di Venezia su acqua raccolta direttamente dalla fonte, cioè a circa 150 metri dal luogo ove si fecero i primi assaggi, ebbersi ad ottenere risultati quasi identici, essendo da imputare le insignificanti differenze od alla prelevazione mal riuscita od alla inadatta chiusura dei campioni dovuta alla cattiva qualità dei sugheri.

Il responso del laboratorio chimico di Roma che, è bene notarlo, doveva servire ad ottenere un prestito di favore dal Governo, assomiglia assai ai responsi dell' Oracolo Delfico o della

Sibilla Cumana, e ricorda il famoso, *Ibis redibis non morieris in bello!*

Infatti mentre si proclama che l'acqua esaminata potrebbe dichiararsi *delle migliori potabili* se non fosse per la quantità di anidride solforica riscontrata, vi si soggiunge essere *molto discordi* le diverse Commissioni riguardo alla quantità di anidride solforica e di solfato calcareo comportabile nell'acqua potabile: mentre vi si dice che *certamente* 0, 058 p. 1000 di anidride solforica è una quantità tale da far dubitare molto sulla potabilità dell'acqua in questione, nel tempo stesso si conclude che può farsi solo uso di quest'acqua in mancanza assoluta di un'altra. Non vi è chi non veda la contraddizione nella quale cade la perizia di Roma anche quando consiglia la costruzione di un Acquedotto facendo uso di un'acqua non ritenuta potabile, mentre è appunto a scopo d'igiene ed in ossequio all'Art. 44 della legge citata più volte che l'Acquedotto deve essere costruito! . . . .

Francamente fra il responso dubbioso dei chimici di Roma, i quali dichiarano essere molto discordi le diverse Commissioni sul danno o sulla innocuità della presenza d'una o d'altra quantità di anidride solforica nell'acqua potabile, si può con sicura coscienza attenere ai risultati pratici, che contro la impotabilità dell'acqua di Vinchieredo parlano luminosamente. Dagli allegati che si uniscono a questa monografia risulta che sia in Cordovado, sia in Fossalta, sia in Portogruaro, sia in Gruaro, sia in Teglio, malattie dipendenti dalla presenza di materie nocive nelle acque di Vinchieredo usate quotidianamente non ebbero a verificarsi. Da essi è esplicitamente escluso che siansi specialmente verificati casi di gozzo o di malattie alla vescica.

Le acque di Vinchieredo appartengono a quelle di sorgente che, secondo l'Alessandri, (1) che in materia d'acque potabili fa

(1) *P. E. Alessandri e L. Maggi* — Acque potabili considerate come bevande dell'Uomo e dei bruti. pag. 36 - Milano Fratelli Dumolard Editori 1887.

testo, sono preferibili alle altre. Esse, come vorrebbe l'Alessandri, hanno una temperatura costante in tutte le stagioni, come in tutte le stagioni sono limpide, e contengono poche sostanze organiche e sono quasi esenti di esseri organizzati, per lo meno di organismi nocivi.

E per quanto nelle due analisi si accenni all'esistenza di anidride solforica, la secolare potabilità dell'acqua medesima è prova irrefutabile che non vi è in quantità nociva alla salute, ed a tale riguardo mi piace riprodurre quanto scrive l'Ing. Gei nella sua splendida relazione 1° Aprile 1891 riguardo a tale esistenza:

« Non comprendiamo come nelle rinomate acque della località di Vinchieredo vi si possa trovare l'acido solforico. Le acque del Tagliamento scendono dalle Alpi che tutti i geologi hanno constatato essere formate da calcari dolomitici, con varie qualità di arenarie, e non hanno mai fatto cenno sulla esistenza dei solfati; gli strati ghiaiosi deposti in pianura del Tagliamento non possono essere d'altra natura che di quella delle Alpi, quindi quelle ghiaie non devono contenere solfati di sorta, e le acque dunque che traversano queste ghiaie dopo scese dalle Alpi devono essere esenti da questi solfati, o se ve ne sono devono essere in pochissima, anzi, in minima quantità, come prodotto accidentale.

« Coll'analisi chimica si ricerca in una data acqua se vi siano solfati e vi si adopera perciò un metodo che dia per risultato un altro composto coll'acido solforico. Ma ciò non ci par giusto perchè altro è un solfato di potassio, di magnesia o di calcio esistenti in un'acqua, altro è l'esistenza nella stessa acqua dell'acido solforico. Questo sarà entrato quale salificatore delle basi, ma non è sciolto, anzi per trovarlo i chimici cercano di cavarlo da quelle basi adoperando l'acido cloridrico puro, ed il cloruro od il nitrato di bario per far produrre un solfato di bario, ed ecco, dicono se si produce il solfato di bario nel-

l' acqua da esaminare, ecco la esistenza dell' acido solforico. — e ciò è assolutamente assurdo.

« Come avvenga poi che finora nessuno abbia sofferto in causa di quell' acqua lo spieghino i chimici. »

La serietà di queste argomentazioni, il fatto che dalle acque di Vinchieredo nessun nocumento ebbe ad averne chi ne fece uso quotidiano, e la dubbiosa relazione del laboratorio chimico di Roma possono rendere tranquilli anche gli uomini più restii all' accettazione di quelle acque per uso dei comuni consorziandi.

Si dice da alcuno che sarebbe opportuno tentare in Portogruaro e nei comuni mancanti di acqua potabile l' escavo di qualche pozzo artesiano; mentre da altri si vorrebbe che nell' Acquedotto s' immettessero le acque del Lemene.

Ai sostenitori della costruzione di pozzi artesiani rispondo che i meno profondi vanno spesso ad attingere su antichi bacini lacustri o marini, sicchè possono dare acque di mediocrissima qualità; i più profondi danno acque migliori, ma il loro difetto capitale è quello di essere pochissimo aereate (segnatamente poвере di ossigeno certo per le molte ossidazioni che possono avverarsi nel sotto suolo) e tepide. Due prerogative che non le raccomandano troppo per la potabilità, sicchè anche il Gautier fa osservare che sarebbe *un' imprudenza il contare unicamente sulle acque dei pozzi artesiani per l' alimentazione d' una città.* (1)

Aggiungerò poi che per la natura del terreno su cui sorgono specialmente le abitazioni di Concordia, Lugugnana e Giussago nonchè lo stesso Portogruaro, difficilmente potrebbe riuscire la ricerca d' acqua potabile a mezzo dei pozzi artesiani. Le prove tutt' altro che confortanti date dai pozzi Northon stanno a conforto della mia asserzione.

A coloro poi che vorrebbero usare dell' acqua del Lemene

(1) P. E. Alessandri; opera citata. pag. 42.

ricorderò che la scienza moderna rifiuta la immissione delle acque dei fiumi negli acquedotti, perchè, come già ebbe a verificarsi più volte, con tale sistema non si fa altro che creare un veicolo di diffusione di microbi in caso di malattie contagiose.

Siccome però qualcuno potrebbe chiedere che si ricercasse l'acqua adatta in località diversa, così risponderò; 1° essere notorio che altre sorgenti non si hanno ad una distanza discreta; 2° che difficilmente si può trovare acqua diversa, salvo che non la si ricerchi in punto tale da rendere impossibile il sostenere la spesa enorme ai comuni interessati.

III.°

LA QUESTIONE FINANZIARIA

Dalla perizia presentata dalla Società di Vittorio nel suo progetto di massima riguardo alla spesa per la costruzione dell'Acquedotto tolgo i dati seguenti:

1° Al Comune di Portogruaro

a) per la vasca di raccolta delle acque	L.	6461. 46
b) per il 1° tronco della Conduttura	»	16542. 64
c) per il 2° » »	»	33227. 66
d) per il 3° » »	»	4323. 18
e) per il 4° » »	»	10633. 20
f) per il 9° » »	»	3037. 48
g) per il 10° » »	»	7840. 65
h) per il 14° » »	»	10017. 58
i) per il 16° » »	»	26655. 23
Totale	L.	118739. 08

Riporto L. 118739. 08

2° Al Comune di Concordia

a) per la vasca di raccolta		L.	2444. 87
b) per il 1° tronco della Conduttura		»	6259. 39
c) per il 2° »	»	»	14537. 10
d) per il 5° »	»	»	12835. 45
e) per il 6° »	»	»	16511. 46
f) per il 7° »	»	»	6250. 09
g) per l' 8° »	»	»	7828. 29

Totale L. 66666. 64

3° Al Comune di Teglio

a) per la vasca di raccolta		L.	1266. 09
b) per il 1° tronco della Conduttura		»	3241. 48
c) per il 9° »	»	»	4773. 99

Totale L. 9281. 56

4° Al Comune di Fossalta

a) per la vasca di raccolta		L.	2567. 12
b) per il 1° tronco della Conduttura		»	6572. 36
c) per il 9° »	»	»	8930. 19
d) per il 10° »	»	»	23513. 59
e) per l' 11° »	»	»	3796. 34
f) per il 12° »	»	»	8868. 65
g) per il 13° »	»	»	8006. 52
h) per il 14° »	»	»	7397. 48
i) per il 15° »	»	»	664. 76

Totale L. 70317. 01

Torna la somma complessiva di L. 265004. 29

Si trovano adunque i Comuni consorziandi di fronte ad una spesa di L. 265.000, che, tenuto conto del prezzo delle espropriazioni, si possono far salire a L. 300.000, delle quali 135.000 a carico del Comune di Portogruaro, L. 75.000 circa a Concordia, L. 10.000 circa a Teglio Veneto e L. 80.000 a Fossalta.

È certo che la spesa, specialmente pei Comuni di Fossalta e di Concordia, è rilevante: ma le condizioni sanitarie tristissime di quest' ultimo Comune impongono al medesimo l' obbligo d' incontrarla; mentre per il Comune di Fossalta la quota può essere diminuita, qualora si deliberi la costruzione di quei tronchi di condotta d' acqua assolutamente indispensabili.

A nessuno dei Comuni, se tolgasi Teglio, è dato provvedere i fondi necessari a mezzo di un prestito a breve scadenza, salvo il caso vogliasi imporre loro un peso assolutamente superiore alle loro forze economiche, con immensa iattura dei contribuenti. È adunque d' imprescindibile necessità che il mutuo sia accordato a lunga scadenza, e, compatibilmente colla situazione finanziaria dello Stato, ad un tasso d' interessi ridotto, facendo anche le pratiche perchè la Provincia conceda un equo sussidio nei limiti del suo bilancio. La tutela della pubblica salute incombe, prima di ogni altra cosa, allo Stato; quindi non sarà difficile ottenere dal Governo un prestito di favore, e nelle pratiche necessarie certo non mancherà l' efficace cooperazione dell' Autorità prefettizia ed il valido appoggio dell' egregio Deputato del Collegio Onor. Pellegrini.

I Comuni, deliberando la costituzione del Consorzio per la costruzione dell' Acquedotto, dovranno votare la contrattazione di un prestito di L. 300.000 al tasso di favore del 3 1/2 per cento ammortizzabile in cinquant' anni, e, qualora dal Governo e dal Parlamento non si potesse ottenere il tasso di favore del 3 1/2 p. 0/0, chiederlo al tasso del 5 0/0 tenendo fermo il periodo d' ammortizzazione in anni 50, ed invocando

allora il concorso del Governo nella costruzione dell' Acquedotto medesimo.

Perchè ad ognuno sia presente quale sia l' aggravio annuo che peserà per cinquant' anni sui bilanci dei singoli Comuni, giova conoscere che, ottenendo il prestito delle trecentomila lire al 3/2 p. 0/0, devono pagarsi annualmente per cinquant' anni L. 12790. 11 fra capitale e interessi, ripartite in proporzione tra i quattro Comuni.

Qualora non fosse possibile contrarre il prestito a meno del 5 0/0 i bilanci dei suddetti Comuni sarebbero complessivamente aggravati per L. 16433. 02 ripartite nelle stesse proporzioni.

Dovrebbesi quindi per Portogruaro, ottenendo il prestito al 3 1/2, eccedere la sovraimposta sui terreni e fabbricati di Cent. 2, 17 per 0/0.

Nel Comune di Concordia di Cent. 5, 88 p. 0/0
Nel Comune di Fossalta di Cent. 5, 14 p. 0/0
Nel Comune di Teglio di Cent. 1, 71 p. 0/0

Dovendosi poi contrarre il prestito al 5 0/0, nel Comune di Portogruaro si dovrebbe eccedere di Cent. 2, 78 p. 0/0

In Concordia di Cent. 7, 55 p. 0/0
In Fossalta di Cent. 6, 60 p. 0/0
In Teglio di Cent. 2, 10 p. 0/0

Parlando nei riguardi di Portogruaro è una tale eccedenza superiore alle forze economiche della città? — Lo nego in modo assoluto.

Devesi intanto notare che fra nove anni sarà estinto il debito colla Cassa di Risparmio di Verona, e, colla quota d' ammortamento che ora si paga a quella Cassa, si potrà, nei bilanci successivi, far fronte alla quota d' ammortamento del prestito contratto per l' Acquedotto. Quindi l' aggravio pei contribuenti sarebbe di Cent. 2, 17 p. 0/0, o di Cent. 2. 78 0/0; ma ciò per soli nove anni, a seconda che si avrà il prestito al 3 1/2 od al 5 0/0.

È bene però considerare il fatto che un immediato ristoro alle finanze comunali l' avremo appena l' Acquedotto funzionerà, sia per il contributo che ci verrà dall' uso dell' acqua stessa alla Stazione ferroviaria, sia perchè tutte le famiglie abbienti vorranno condotta l' acqua nel loro piano terreno, ed ove sia possibile nel primo piano, pagando una quota al Comune, quota esuberantemente compensata dal risparmio di tempo fatto dai servi che non saranno obbligati a recarsi alle pubbliche fontane, e dalla maggior pulizia nelle varie faccende domestiche. Aggiungasi a ciò che in breve tempo avrassi a constatare un sensibile miglioramento nelle condizioni della salute pubblica, miglioramento che renderà possibile una diminuzione nelle spese della Congregazione di Carità per medicinali a beneficio del bilancio comunale.

Ed anche la Provincia risentirà dalla costruzione dell' Acquedotto non lieve vantaggio, che giustificherà pienamente il suo concorso, perchè avrà a rimarcare nei quattro Comuni consorziandi una notevole diminuzione nei maniaci pellagrosi, resi tali non solo dalla scarsezza del cibo, ma dall' uso di acque malsane e putride.

Queste considerazioni di ordine puramente finanziario vanno rafforzate da un altro e ben più serio argomento, al quale già ebbesi ad accennare. Se opere pubbliche riguardanti specialmente il benessere appariscente, e direi quasi il lusso delle popolazioni, trovarono giustificazione presso i corpi deliberanti e le Autorità che le sanzionarono, con tanta maggior ragione deve imporsi ad ogni uomo onesto la spesa di un' opera pubblica, tendente a guarentire la salute dei poveri e dei ricchi.

È certo che l' Autorità tutoria ed il Governo non potranno a meno di facilitare con ogni mezzo l' opera tanto desiderata, e che, a mio modo di vedere, prima ancora di altre opere pubbliche avrebbe dovuto trovare la sua soluzione.

Si comprende che l' Austria, considerando il Veneto quale

Regione di conquista e base di operazioni militari — come già ebbe a fare il I° Napoleone — curasse la costruzione delle strade per le quali facilmente transitassero i suoi eserciti, e l'erezione di fortezze nelle quali trovassero sicuro rifugio le truppe combattenti: non si comprenderebbe però la trascuranza di un Governo nazionale, che deve con ogni assidua cura attendere al miglioramento igienico delle varie popolazioni del Regno, nel risolvere in questa Regione il problema della potabilità delle acque.

Le sollecitazioni ripetute volte fatte, perchè a quest' affare dell' Acquedotto intendessero con ogni loro cura le Amministrazioni comunali, non possono essere, e non lo saranno, smentite nel momento in cui dal campo astratto delle parole si è per entrare in quello efficacemente pratico dei fatti. Non è possibile che l' affermata affezione per la causa dei miseri e degli umili abbia a naufragare, proprio quando si tratta più specialmente di provvedere di acqua potabile quei miseri ed umili, votati, senza un tale provvedimento, alle febbri, ai tifi, alla pellagra, mentre a loro s' impone il pagamento delle imposte governative, delle tasse locali e l' adempimento dell' obbligo di leva.

Non è solo quindi alle fredde ragioni della finanza che debbono i corpi deliberanti, l' Autorità tutoria ed il Governo inspirare i loro voti e le loro decisioni; ma più specialmente al dovere sacrosanto di tutelare i diritti all' esistenza delle classi meno abbienti.

Più che questione di finanza, quanti amano il popolo a fatti e non a parole solamente, giudicando della costruzione dell'Acquedotto, **debbono farne una questione d' umanità**.

IV.°

IL RIPARTO DELLA SPESA

TRA I COMUNI CONSORZIANDI

È opportuno, anzi è necessario, che i Comuni interessati alla costruzione dell' Acquedotto abbiano sottocchio l' ammontare delle singole quote di concorso, perchè, deliberando, possano stabilire, se il riparto è di loro aggradimento, quali tronchi intendono costrurre.

La Società di Vittorio, molto giustamente, mise a base del riparto della spesa il numero degli abitanti che in ciascun Comune saranno in grado di usufruire degli inestimabili beneficii della conduttura di acqua potabile, mettendo a carico di ciascun Comune quei tronchi di Acquedotto costrutti a suo esclusivo uso, tenendo fermi i dati di popolazione risultanti dall' ultimo censimento, e ricordando che le frazioni di Lison e di Pradipozzo, come già ebbi a scrivere, non possono, per ragioni tecniche, usufruire dell' Acquedotto medesimo. (1)

La spesa della vasca di raccolta a Vinchieredo in L. 12719. 54 va ripartita tra i 4 Comuni in L. 6461. 46 per Portogruaro; in L. 2444. 87 per Concordia; L. 1266. 09 per Teglio e L. 2567. 12 per Fossalta.

La spesa del primo tronco dalle sorgenti di Vinchieredo fino a Cintello, servendo a tutti gli abitanti che usufruiscono dell' acqua, va divisa fra gli abitanti stessi, e cioè, a Portogruaro L. 16542. 64, a Concordia L. 6259. 39, a Fossalta L. 6572. 36 ed a Teglio L. 3241. 48.

(1) È bene sapere che ogni abitante dei 4 Comuni potrà usufruire di 100 litri d' acqua al giorno.

La spesa del secondo tronco da Cintello a Portogruaro servendo per gli abitanti del Comune di Concordia e di quello di Portogruaro, eccetto le frazioni di Giussago e di Lugugnana, va diviso fra gli abitanti utenti, e quindi spettano al Comune di Concordia per abitanti 2800 L. 14537. 10 ed al Comune di Portogruaro per abitanti 6400 L. 33227. 66.

La spesa per il terzo tronco per la parte a levante della città di Portogruaro per Portovecchio, Villastorta e Portogruaro in L. 4323. 18 va tutta a carico del Comune di Portogruaro, come va a suo carico l' altra di L. 10633. 20 per il quarto tronco da Portogruaro a Summaga.

L' importo del quinto tronco da Portogruaro a Concordia in L. 12835. 45; quello del sesto tronco da Concordia per San Giusto, Levada e Bandoquerelle in L. 16511. 46, quello del settimo tronco da Concordia a Spareda in L. 6250. 09 e quello dell' ottavo tronco da Concordia a Cavanella in L. 7828. 28 vanno tutti a carico del Comune di Concordia, a cui esclusivo beneficio saranno costruiti.

L' importo del nono tronco da Cintello a Teglio in Lire 16741. 66 va ripartito per mille abitanti di Portogruaro in L. 3037. 48, per 2940 abitanti di Fossalta in L. 8930. 19 e per 1400 abitanti di Teglio in L. 4404. 35, più per Teglio L. 369. 64 per quattro fontanelle.

L' importo del decimo tronco da Teglio a Fossalta in L. 31354. 24, va diviso fra mille abitanti di Portogruaro per L. 7840.65, e fra 2940 abitanti di Fossalta per L. 23051. 54, più per Fossalta L. 462.05 per cinque fontanelle.

L' importo di L. 3796. 34 per l' undicesimo tronco da Fratta a Gorgo, quello di L. 8868. 65 per il dodicesimo tronco da Fratta ad Alvisopoli, e quello di L. 8006. 52 per il tredicesimo tronco da Fossalta a Stiago sono completamente a carico del Comune di Fossalta, perchè costrutti ad esclusivo uso dei suoi abitanti.

L' importo del quattordicesimo tronco da Fossalta a Villanova e Vado va ripartito fra mille abitanti di Portogruaro per L. 10017. 58 e per L. 7212. 66 fra 720 abitanti di Fossalta più L. 184. 82 per due fontanelle in Villanova. Le L. 664. 76, per il quindicesimo tronco per Vado vanno tutte a carico degli utenti del Comune di Fossalta.

L' importo infine di L. 26656. 23 del sedicesimo tronco da Vado, Giussago e Lugugnana rimane a carico del Comune di Portogruaro, pel quale è costruito.

Dall' esatta ripartizione contenuta nel progetto di massima è tracciata ai singoli Consigli comunali la via da tenersi nel deliberare la costruzione di quei tronchi ritenuti assolutamente indispensabili, lasciando la costruzione di altri a tempi migliori.

Prima però di chiudere questa mia breve monografia ritengo bene di mettere in guardia i Consigli comunali contro il pericoloso sistema di iniziare oggi e poi rinviare ad altri tempi il compimento d' un opera pubblica, specialmente poi se questa ha l' importanza eccezionale di quella in discorso.

I prestiti fatti saltuariamente sono nocivi al regolare assetto del bilancio di qualsiasi Azienda pubblica o privata: essi rendono necessario l'oscillare degli impostamenti nelle varie annate, e fanno si che amministratori ed amministrati non sappiano bene a punto fisso su quali risorse possano effettivamente contare per l'avvenire.

In questo caso non deve spaventare un prestito di 300 mila lire, perchè desso, in un tempo non lontano, rappresenterà una attività impagabile nel bilancio delle migliorate condizioni della salute pubblica dei quattro Comuni consorziandi, mentre, come ho dimostrato, graverà sui bilanci finanziarî in modo non eccessivo.

Pensino i singoli Consigli alla responsabilità morale che vanno ad assumere di fronte alle popolazioni col voto che sono chiamati a dare.

Pensino che, mentre era in corso di stampa la presente memoria, il nuovo Prefetto di Venezia Comm. Caracciolo di Sarno ha diramata una circolare nobilissima, nella quale rivela essere suo fermo intendimento di giovare con ogni mezzo al miglioramento economico e sociale della Provincia nostra, e che quindi i singoli Consigli possono essere sicuri che nell'ottimo funzionario troveranno un efficacissimo cooperatore per l'esecutorietà di quelle deliberazioni, che prenderanno nel vero ed indiscutibile interesse dei rispettivi Comuni.

Pensino infine che molti tengono per fermo, ed io sono della stessa opinione, che l'Acquedotto o si farà questa volta o non si farà più, perchè coll'andare del tempo possono peggiorare le condizioni della Cassa Depositi e Prestiti, ed essere quindi impossibile il prestito di favore, anche non tenendo conto della variabilità degli intendimenti e degli umori delle Amministrazioni locali, delle Autorità tutorie e dei Governanti.

V.°

DOCUMENTI.

A complemento di questo modesto studio ritengo opportuno pubblicare i documenti seguenti, la importanza dei quali non può sfuggire ad alcuno, perchè suffragano in modo indubbio la innegabile bontà dell' acqua di Vinchieredo.

Pubblicando tali documenti mancherei ad un dovere qualora non richiamassi l' attenzione dei lettori, ed in ispecial modo quella dei Consiglieri dei varî Comuni, sulla relazione del Dott. Pietro Mecchia, la quale ha un' importanza eccezionale e parmi distrugga completamente ogni dubbio, che si voglia sollevare o mantenere sulla potabilità e salubrità dell' acqua di Vinchieredo.

Ripeto anche una volta coll' Ing. Gei e col Dott Mecchia: « Spieghino i chimici come sia possibile che l' acqua di Vinchieredo sia nociva teoricamente, quando praticamente è constatato il contrario! . . . . »

Ill.mo Sig. Sindaco

DI FOSSALTA

In relazione alla pregiata Nota della S. V. Ill.ma d' ieri sera, 24 corr. ed urgente, devo dichiarare che l' acqua della fonte di Vinchieredo, da me introdotta in questo Comune da oltre 40 anni, è, secondo la dottrina dell' igienista, indubbiamente salubre.

L' analisi fisica, che può essere da ciascuno istituita, lo prova ad evidenza; meglio la conoscenza del suolo da cui esce, perchè il filtro di sabbia per cui passa, è dimostrato che è efficacissimo contro i bacteri, e in modo definitivo poi lo rivela il fatto dell' esperienza che ha una logica incontrastabile.

Devo con coscienza asserire che, dopo l' introduzione dell' acqua di Vinchieredo nel Comune, alcuni processi d' infezione diminuirono o comparvero a più larghi tratti d' intervallo, e che molte altre maniere di morbi assunsero aspetto più lieve e condizioni patologiche più benigne.

La malattia della *pietra*, così spessa nei bovini che si dissetano con l' acqua dei fossati o dei pozzi, può dirsi che non esista ora nella popolazione, così le altre malattie derivanti dalla presenza dell' anidride solforica (S. o. 3.) nell' acqua.

A ciò si aggiunga che se si fa il confronto della resistenza organica dell' attuale popolazione con quella prima dell' introduzione dell' acqua, riesce manifesto che la salute pubblica è d' assai migliorata e fatta più florida. Coloro che sono vecchi lo possono attestare.

Non nego che nel giudizio di quest' acqua gioverebbero molto l' analisi chimica e lo studio batteriologico; **ma qualunque sia per essere l' esito di queste ricerche, esso non deve essere tale da infirmare il risultato dell' esperienza, senza correre il rischio d' essere dichiarate le indagini e l' induzione fallaci.**

Conchiudo che se la bontà dell' effetto suppone e rivela ad evidenza la bontà della causa, come la conseguenza lo fu, in logica, della premessa, ho tutto il diritto di affermare, come affermo, che **l' acqua di Vinchieredo non solo è potabile, ma anzi salubre in alto grado.**

Tanto, e in tutta fretta, ad evasione della pregiata Nota della S. V. Ill.^ma^ 24 corrente, e con la perfetta osservanza

Fossalta di Portogruaro, li 25 Maggio 1893.

PIETRO Dott. MECCHIA

Cordovado, li 12 Marzo 1893.

Col gradito foglio di contro indicato la S. V. mi richiede alcuni dati sull' acqua della fonte Vinchieredo, tanto decantata.

Anzitutto è da avvertirsi che i cittadini di Cordovado non fanno uso abituale di quell' acqua, che viene invece giornalmente adoperata da una sola famiglia villica che vi ha una casa colonica a pochissima distanza dalla fonte stessa.

Non consta che nessuno individuo di quella famiglia, discretamente numerosa, abbia avuto calcoli vescicali, o il gozzo, così detto voluminoso.

A dire il vero la fonte è oggidì di proprietà privata, vincolata all' uso pubblico. L' acqua di detta sorgente venne sempre ritenuta essere una derivazione delle acque del Tagliamento che scorrono per strati permanentemente ghiaiosi, **ciò che costituisce la purezza e la salubrità dell' acqua stessa.**

Gli abitanti di Cordovado fanno uso dell' acqua di pompa e di pozzo **comunemente ritenuta eccellente, quasi**

come quella di Vinchieredo, (1) salvo piccole differenze che dipendono dal sito in cui è collocata la pompa od è costrutto il pozzo; ed è rarissimo il caso di calcoli vescicali e del gozzo segnatamente voluminoso.

Da un' analisi chimica delle acque di Cordovado, eseguita sin dal 1888, fu dato di rilevare che le sostanze minerali sono formate principalmente da carbonati di calcio e di magnesio, e in piccolissima quantità da solfati di calcio; tutte poi contengono traccie di cloruri.

Finalmente partecipo alla S. V. che questo Ufficiale sanitario opportunamente interpellato ha esso pure dichiarato che nei 25 anni durante i quali esso è Medico Condotto in Cordovado, non ebbe che un solo caso di calcoli vescicali, e che il gozzo così detto voluminoso non predomina.

Il Sindaco

CECCHINI

MUNICIPIO DI PORTOGRUARO

Il Sindaco sottoscritto certifica che da molti anni la maggior parte della popolazione di Giussago usa dell' acqua di Vinchieredo portata in botti, e che dalle informazioni date dai

(1) È bene notare l' affermazione del Sindaco di Cordovado, dalla quale risulta che l' acqua dei pozzi è ritenuta eccellente **quasi** come quella di Vinchieredo.

Ora se dall' uso dell' acqua dei pozzi di Cordovado — che ha indubbiamente la stessa origine ed è della stessa qualità di quella della fonte da immettersi nell' Acquedotto da costruirsi — nessuno ha avuto nocumento, vuol dire che l' anidride solforica, se pure esiste in quell' acqua, è in quantità non nociva alla salute e l' acqua di Vinchieredo è **una delle migliori potabili,** come afferma la Relazione di Roma.

Sanitarî locali risulta che non ebbersi a verificare casi di malattie della pietra o casi di gozzo, nè altre malattie imputabili alla eccessiva presenza dell' anidride solforica nell' acqua medesima.

Certifica inoltre che anche varie famiglie di Portogruaro si fanno quotidianamente portare acqua da Vinchieredo e dall' uso costante di essa mai ebbero a notare qualche disturbo nella salute imputabile all' acqua medesima.

È poi notorio che specialmente negli anni scorsi si vendeva d' estate in Portogruaro l' acqua di Vinchieredo.

Portogruaro, li 22 Maggio 1893.

Il Sindaco
BERGAMO

Avendo appreso che, tra le altre, la famiglia dell' Ing. Cav. Federico Berchet faceva da lungo tempo uso dell' acqua di Vinchieredo nei mesi che dimora in Portogruaro ho creduto bene chiedere all' egregio gentiluomo informazioni al riguardo.

Siccome da Bologna per mezzo di mio padre, medico chirurgo, proprio in questi giorni aveva avuto le dichiarazioni di tre distinti Sanitarî sugli effetti dell' anidride solforica, dalle quali risultava che dessa *attacca tutte le membrane mucose ed in particolare lo stomaco, gli intestini e la vescica*, così richiesi al Cav. Berchet se dall' uso dell' acqua di Vinchieredo avessero dovuto egli e la sua famiglia rimarcare qualche inconveniente o disturbo.

Ecco la risposta del Cav. Berchet, che corrobora quanto ho avuto cura di raccogliere per dimostrare la potabilità dell' acqua

di Vinchieredo e che chiarisce anche meglio il fatto che ammessa l'esistenza di 0, 058 di anidride solforica nell'acqua risulta non nuocere alla salute, dando quindi ragione alle Commissioni, alle quali allude la perizia di Roma, di essere discordi tra loro, visto e considerato che, come scrive stupendamente il Dott. Mecchia, il risultato delle ricerche chimiche corre rischio d'essere smentito dal risultato dell'esperienza.

Portogruaro li 29 Maggio 1893.

Egregio Avv. Santini

Rispondo subito francamente alla domanda che le piacque di farmi, dichiarandole che da almeno 20 anni io e la mia famiglia beviamo a Portogruaro acqua di Vinchieredo, senza aver avvertito che essa abbia portato il menomo nocumento a nessuno di noi e senza aver conosciuti disturbi intestinali o malattie della vescica.

Noi ci troviamo contentissimi di quell'acqua, che abbiamo sempre trovata buona e che sostituiamo senza esitare alla miscela poco pulita che corre nel Lemene. Tanto per la pura verità.

Mi creda suo

Devot.

Ing. FEDERICO BERCHET